

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Компьютерные модели случайных процессов»

**по направлению 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»**

*(бакалавриат)*

*профиль «Имитационное моделирование и анализ данных»*

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Дисциплина «Компьютерные модели случайных процессов» дает студентам более широкое представление об алгоритмах построения стохастических процессов (винеровского, пуассоновского, точечных и др.). При изучении этой дисциплины, студенты приобретают навыки компьютерного моделирования физических, популяционных и производственных процессов.

**Цели** дисциплины:

- получение углубленных знаний и формирование навыков математического и компьютерного имитационного моделирования случайных процессов;
- систематическое изложение принципов математического моделирования;
- совершенствование культуры практического применения математических и компьютерных моделей.

**Задача** дисциплины – формирование навыков построения моделей случайных процессов с использованием ЭВМ..

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.1.03 «Компьютерные модели случайных процессов» входит в Вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» Основной Профессиональной Образовательной Программы и ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика.

Данная дисциплина базируется на входных знаниях, умениях, навыках и компетенциях студента, полученных им при изучении предшествующих учебных дисциплин, указанных в Приложении к данной рабочей программе (в фондах оценочных средств – далее ФОС, пункт 1).

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении последующих дисциплин (указаны в ФОС, пункт 1).

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика направлен на формирование следующих компетенций:


Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
--	--

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

<p>ПК-9 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования</p>	<p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p><b>Знать:</b> основные понятия и методы математического и компьютерного моделирования.</p> <p><b>Уметь:</b> применять принципы и методы теории математического моделирования для решения научных и технических, фундаментальных и прикладных проблем; разрабатывать новые методы математического моделирования объектов и явлений; анализировать, получать знания с помощью самостоятельной работы с печатными источниками, применять полученные теоретические знания при решении практических задач, строить простейшие модели в различных областях знаний; демонстрировать способность и готовность: умение работать самостоятельно, самостоятельно расширять свои математические знания и проводить математический анализ прикладных инженерных задач.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью к участию в работах по моделированию физических, социально-экономических процессов и систем; комплексным исследованием научных и технических проблем с применением современной технологии математического моделирования; способностью производить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описание выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций.</p>
---	---

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

## **5. Образовательные технологии**

При реализации учебного процесса по данной дисциплине применяются традиционные методы обучения и современные образовательные технологии: лекции и семинарские занятия с использованием активных и интерактивных форм.

При организации самостоятельной работы студентов используются следующие образовательные технологии: изучение лекционного материала, специализированной литературы и электронных ресурсов, рекомендованных по дисциплине, выполнение домашних заданий, контрольных работ.

## **6. Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: устный опрос, проверка решения задач, контрольная работа.

Промежуточная аттестация проводится в форме: **зачет**.